

Jerzy BARUK

Problemy przy komercjalizacji innowacji w krajach członkowskich Unii Europejskiej

Streszczenie. *Celem artykułu jest porównanie wyników badań dotyczących problemów związanych z komercjalizacją innowacji w przedsiębiorstwach funkcjonujących w krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE). W analizie wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych w lutym 2015 i 2016 r. przez Kantar TNS Political & Social, w których wskazano 10 głównych problemów utrudniających komercjalizację innowacyjnych towarów lub usług, przy czym ich występowanie było zróżnicowane pod względem częstości i zasięgu.*

Badanie ujawniło powszechność pojawiania się określonych utrudnień, które uznano za główne problemy przy komercjalizacji innowacji. Do tych utrudnień należy m.in. brak środków finansowych.

Słowa kluczowe: innowacja, komercjalizacja, przedsiębiorstwo, utrudnienie, zarządzanie.

JEL: O30, O32

Każdą innowację, traktowaną jako istotny czynnik rozwoju, można rozpatrywać w różnych ujęciach. Jednym z nich jest ujęcie procesowe, w którym innowacja stanowi skutek takich działań cząstkowych, jak: identyfikacja potrzeby, identyfikacja stanu techniki i technologii, definiowanie problemu, generowanie pomysłów rozwiązania problemu, ocena pomysłów i wybór najlepszego z nich, tworzenie różnych koncepcji rozwiązania, ich ocena i wybór najlepszej, opracowanie projektu rozwiązania problemu według wybranej koncepcji oraz realizacja projektu — tworzenie innowacji i jej komercjalizacja w przypadku innowacji produktowej (technologicznej)¹ (Baruk, 2015, s. 127).

¹ Uważa się, że komercjalizacja stanowi ważny element innowacji technologicznych, głównie ze względu na wysokie ryzyko i koszty (Chiesa i Frattini, 2011, s. 437).

Komercjalizacja, polegająca na możliwie szybkim wprowadzeniu nowego lub znacznie udoskonalonego wyrobu lub usługi na rynek² w celu osiągnięcia korzyści finansowych, jest z punktu widzenia ekonomiki organizacji oraz wartości dla klienta ważnym etapem powstawania innowacji (Baruk, 2017, s. 3; European Commission, 2014, s. Q5). W praktyce wprowadzenie nowego lub udoskonalonego wyrobu lub usługi do sprzedaży napotyka różnego rodzaju utrudnienia o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym — polityczne, finansowe, techniczne, organizacyjne, prawne, marketingowe, społeczne, mentalne, zarządcze itp. W szczególności można mówić o takich przeszkodach, jak: brak środków finansowych, brak wiedzy marketingowej, zbyt skomplikowane (niezrozumiałe) lub sprzeczne ze sobą przepisy, zdominowanie rynku przez konkurentów (renomowane firmy, mające ugruntowaną pozycję), względnie niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi, trudności dotyczące przestrzegania prawa własności intelektualnej, brak standardów i regulacji rynku, nierozwinięte kanały dystrybucji, niedostatek wiedzy o rynku, brak umiejętności zarządzania marketingowego czy brak umiejętności zarządzania jako takiego (European Commission, 2016, s. 40).

Względnie wysoka ranga, zwłaszcza ekonomiczna, etapu komercjalizacji, wymaga systemowego zarządzania opartego na ogólnej koncepcji zarządzania. Obejmuje ono przede wszystkim:

- wypracowanie określonej polityki w zakresie komercjalizacji innowacji;
- wybór modelu komercjalizacji;
- ocenę potencjału komercyjnego;
- utworzenie komórek organizacyjnych zajmujących się komercjalizacją;
- opracowanie jej procedur;
- zapewnienie środków finansowych na komercjalizację;
- utworzenie systemu informacyjnego o komercjalizowanych innowacjach;
- pozyskanie osób zdolnych do realizowania komercjalizacji innowacji i opracowania systemu motywacyjnego oraz rozmieszczenie zasobów ludzkich;
- opracowanie i wdrożenie systemu kontroli.

W kontekście funkcji zarządzania systemowe zarządzanie komercjalizacją innowacji sprowadza się do:

- wyznaczania celów w zakresie komercjalizacji i sposobów ich realizacji (planowania);
- pozyskiwania zasobów niezbędnych do przeprowadzenia komercjalizacji i racjonalnego ich rozmieszczania; zapewnienia współpracy organizacji ze środowiskiem biznesu i rynkiem; utworzenia wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się obsługą komercjalizacji, obejmującą: opiekę nad własnością intelektualną, sprzedaż licencji, patentów, szkolenia, wynajmowanie laboratoriów, organizację wspólnych badań z instytucjami naukowo-badawczymi, tworzenie nowych firm wykorzystujących wyniki badań;

² Dotyczy to wolnego rynku, którym rządzi prawo maksymalizacji korzyści ekonomicznych.

- racjonalnego motywowania osób zaangażowanych w komercjalizację;
- kontrolowania i podejmowania decyzji korygujących.

Ułatwieniem w zarządzaniu komercjalizacją innowacji może być znajomość modeli takiej komercjalizacji. W ogólnym ujęciu są to modele (Pilitowski, 2010, s. 9 i 10):

- tradycyjny, polegający na sprzedaży innowacji, a także patentów, praw lub licencji podmiotom zewnętrznym. Informacje o innowacjach przeznaczonych do komercjalizacji umieszcza się w otwartej bazie danych, np. w Internecie. W przypadku przekazania praw do eksploatacji wynalazku stronie trzeciej w drodze udzielenia licencji dochody organizacji pochodzą z opłat licencyjnych. Obsługą licencjonowania (poszukiwaniem licencjobiorcy i negocjowaniem warunków umowy) zajmuje się komórka odpowiedzialna za komercjalizację innowacji;
- nowoczesny, polegający na aktywnym udziale organizacji (jej pracowników) w procesie komercjalizacji, najczęściej poprzez powołanie przedsiębiorstwa odpryskowego typu spin-off lub spin-out. Postępowanie według tego modelu może zapewnić organizacji wyższe zyski niż sprzedaż innowacji.

W praktyce wykształciły się też inne modele, takie jak (Zalewska-Traczyk, 2015, s. 216 i 217):

- pozostawienie praw autorskich twórcy innowacji, który sam wybiera sposób jej komercjalizacji. Głównymi elementami komercjalizacji w tym modelu są: udzielanie licencji na wykorzystanie wynalazków i patentów innym organizacjom, tworzenie spółek spin-off, pośrednictwo w świadczeniu usług eksperckich i konsultingowych;
- pozostawienie praw autorskich organizacji.

Oba normalizują sposoby pozyskiwania korzyści przez twórców innowacji i jednostki finansujące.

Według Wawrzynowicza, Gabriela i Krzewińskiego (2014) można mówić o trzech modelach komercjalizacji innowacji:

- 1) wewnętrznym, kiedy problematyką komercjalizacji zajmuje się wyodrębniona komórka organizacyjna działająca w strukturze danej organizacji;
- 2) wydzielonym, kiedy ze struktury danej organizacji wyłączony zostaje kontrolowany przez nią podmiot (np. spółka, fundacja lub stowarzyszenie) odpowiedzialny za komercjalizację innowacji. Rozwiązanie to może funkcjonować obok modelu wewnętrznego;
- 3) niezależnym, kiedy na zlecenie danej organizacji działa niezależny od niej podmiot. Obsługiwana organizacja ma reprezentantów w kierownictwie tego podmiotu lub określona jest forma jej udziału we własności. Podmioty tego typu wyraźnie koncentrują się na wspieraniu spółek spin-off.

W procesach zarządczych dotyczących komercjalizacji innowacyjnych towarów lub usług występują liczne utrudnienia. Zasadne jest zatem ujawnienie tych problemów na podstawie wyników badań empirycznych nad ich strukturą, rangą

i powszechnością występowania. Podstawy oceny dostarczyły wyniki badań TNS Political & Social³ nad trendami w innowacjach w przedsiębiorstwach funkcjonujących w krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE). Badania kwestionariuszowe przeprowadzono w lutym 2016 r. wśród kluczowych przedstawicieli przedsiębiorstw w krajach UE oraz Szwajcarii i Stanach Zjednoczonych. W artykule dokonano statystyczno-porównawczej analizy wyników tego badania w zakresie powszechności problemów występujących przy komercjalizacji innowacji, rozpatrywanych w przekroju krajów członkowskich UE, oraz ich znaczenia dla przedsiębiorstw. Analizą objęto dwa okresy — 2012—2014 oraz 2013—2015, co pozwoliło na uchwycenie dynamiki badanego zjawiska. Wnioski z przeprowadzonej analizy mogą stanowić podstawę do usprawnienia zarządzania komercjalizacją innowacji w przedsiębiorstwach.

PROBLEMY WYSTĘPUJĄCE W LATACH 2012—2014

Przedstawiciele przedsiębiorstw, które od stycznia 2012 r. wprowadziły przy najmniej jedną innowację w postaci nowych albo istotnie udoskonalonych towarów lub usług, zostali poproszeni o wskazanie problemów towarzyszących komercjalizacji innowacji, a także ich rangi (problem poważny, drobny lub brak problemów). Występowanie utrudnień — średnio w UE (UE-28), w krajach „starej” UE⁴ (UE-15) i w nowych krajach członkowskich (UE-13), a porównawczo także w Stanach Zjednoczonych — przedstawiono w tabl. 1. Wynika z niej, że najpowszechniejszym problemem w UE (dla 65% respondentów) było zdominowanie rynku przez konkurentów, a kolejnymi — brak środków finansowych (dla 60%) oraz wysokie koszty lub złożoność norm i przepisów (dla 57%). W 46% przedsiębiorstw komercjalizację innowacji utrudniały kwestie administracyjne lub prawne oraz brak zasobów ludzkich, a w 43% — niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi. Brak ekspertyzy marketingowej ograniczał komercjalizację innowacji w 39% firm. Na słabo rozwinięte kanały dystrybucji wskazało o 3 p.proc. respondentów mniej. Dla co trzeciego przedsiębiorstwa problem stanowiło odkrywanie lub wykorzystywanie nowych technologii. Najrzadziej sygnalizowano — przez nieco więcej niż co piątą firmę — trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej.

Zdominowanie rynku przez konkurentów najczęściej utrudniało komercjalizację innowacji w przedsiębiorstwach cypryjskich (81% badanych) oraz francuskich i polskich (po 78%), a najrzadziej w austriackich i fińskich (po 52%). Maksymalna różnica w powszechności tego problemu wynosiła 26 p.proc.

³ TNS Political & Social (Taylor Nelson Sofres Political & Social) — główna organizacja prowadząca badania polityczne i społeczne na świecie.

⁴ Tworzących UE przed akcesją nowych członków w 2004 r.

TABL. 1. GŁÓWNE PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2012—2014

Kraje	Zdominowanie rynku przez konkurentów	Brak środków finansowych	Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów	Brak zasobów ludzkich	Kwestie administracyjne lub prawne	Niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	Brak ekspertryzety marketingowej	Slabo rozwinięte kanały dystrybucji	Trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
	65	60	57	46	46	43	39	36	33	21
UE-28	65	60	57	46	46	43	39	36	33	21
UE-15										
Austria	52	47	45	48	37	38	38	42	31	22
Belgia	69	41	51	54	47	34	42	27	34	20
Dania	55	41	35	31	28	30	32	20	24	10
Finlandia	52	64	51	40	26	49	48	34	33	21
Francja	78	72	77	78	67	51	49	49	45	28
Grecja	69	81	57	53	46	57	38	40	46	25
Hiszpania	70	65	59	41	47	53	41	30	34	15
Holandia	62	46	45	25	34	34	40	22	26	21
Irlandia	66	66	54	46	29	46	63	33	35	16
Luksemburg	75	62	60	62	55	49	47	45	38	30
Niemcy	53	41	55	50	42	33	25	37	28	22
Portugalia	71	79	67	50	55	63	57	55	59	40
Szwecja	57	44	40	40	30	31	28	30	28	20
Wielka Brytania	58	47	40	44	34	34	41	20	31	16
Włochy	63	68	57	37	44	44	35	38	31	21
UE-13										
Bulgaria	66	68	49	56	53	47	41	43	35	31
Chorwacja	57	78	61	48	54	48	35	29	26	15
Cypr	81	72	61	36	42	63	32	42	36	25
Czechy	68	62	61	55	53	46	41	34	26	20
Estonia	76	63	39	57	27	44	46	39	23	10
Litwa	71	66	37	53	39	46	46	34	28	23
Łotwa	69	74	52	64	43	46	57	45	34	22
Malta	66	53	41	51	26	39	32	26	36	17
Polska	78	74	80	60	62	49	45	52	41	32
Rumunia	65	67	42	49	36	50	41	39	27	19
Słowacja	63	67	68	47	62	56	46	35	36	29
Słowenia	57	53	57	46	34	34	36	30	30	23
Węgry	59	63	66	55	46	43	29	35	28	25
Stany Zjednoczone	40	34	30	31	23	28	29	25	24	13

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission (2015), s. 39 i 40.

Brak środków finansowych najczęściej wskazywano w Grecji (81%) i Portugalii (79%), a najrzadziej w Belgii, Danii i Niemczech (po 41%). Największa różnica w powszechności występowania tego utrudnienia wynosiła 40 p.proc.

Utrudnienia spowodowane wysokimi kosztami lub złożonością obowiązujących norm i przepisów najczęściej pojawiały się w Polsce (80%) i we Francji (77%). W najlepszej sytuacji pod tym względem znajdowały się Dania (35%; różnica między nią a Polską — 45 p.proc.) i Litwa (37%).

Brak zasobów ludzkich najczęściej stwarzał problemy przy komercjalizacji towarów i usług w przedsiębiorstwach lotewskich (64%) i luksemburskich (62%), najrzadziej zaś w firmach holenderskich (25%) i duńskich (31%). W przypadku tego utrudnienia maksymalna rozpiętość powszechności występowania wyniosła 39 p.proc.

Kwestie administracyjne lub prawne najczęściej utrudniały komercjalizację innowacji w przedsiębiorstwach francuskich (67%) oraz polskich i słowackich (po 62%). Najrzadziej problemy te odczuwano w Finlandii i na Malcie (po 26%; różnica z Francją — 41 p.proc.).

Niski popyt na innowacyjne towary lub usługi najczęściej wskazywano w firmach portugalskich i cypryjskich (po 63%), a najrzadziej w duńskich (30%) i szwedzkich (31%). Największa rozpiętość powszechności występowania tego problemu wynosiła 33 p.proc.

Brak ekspertyzy marketingowej najpowszechniej utrudniał komercjalizację innowacji w Irlandii (63%) oraz Portugalii i na Łotwie (po 57%). Najlepsza sytuacja pod tym względem panowała w Niemczech (25%) i Szwecji (28%). Maksymalna różnica wynosiła 38 p.proc.

Słabo rozwinięte kanały dystrybucji były relatywnie mniejszym utrudnieniem, najczęściej zgłaszanym przez przedsiębiorstwa portugalskie (55%) i polskie (52%), a najrzadziej — duńskie i brytyjskie (po 20%; różnica w stosunku do portugalskich — 35 p.proc.).

Trudności związane z odkrywaniem i wykorzystywaniem nowych technologii najpowszechniej występowały w Portugalii (59%), Grecji (46%) oraz w Belgii i Francji (po 45%), a więc w krajach „starej” UE, a najmniej powszechnie w Estonii (23%; różnica między nią a Portugalią — 36 p.proc.) i Danii (24%).

Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej najczęściej pojawiały się w Portugalii (40%) i Polsce (32%), najrzadziej zaś w Danii i Estonii (po 10%). Największa różnica w powszechności występowania tego problemu wynosiła 30 p.proc.

W większości krajów najpowszechniejszym problemem występującym przy komercjalizacji innowacji było zdominowanie rynku przez konkurentów. Taką opinię wyrażono w 10 krajach UE-15 i sześciu krajach UE-13. W dziewięciu (Finlandia, Grecja, Irlandia, Portugalia, Włochy, Bułgaria, Chorwacja, Łotwa i Rumunia) wskazywano przede wszystkim na brak środków finansowych, natomiast w pięciu (Niemcy, Polska, Słowacja, Słowenia i Węgry) — na wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów.

Polskie przedsiębiorstwa charakteryzowała wyższa niż średnie wyniki UE powszechność występowania rozpatrywanych utrudnień:

- zdominowanie rynku przez konkurentów — o 13 p.proc.;
- brak środków finansowych — o 14 p.proc.;
- wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów — o 23 p.proc.;
- brak zasobów ludzkich — o 14 p.proc.;
- kwestie administracyjne lub prawne — o 16 p.proc.;
- niski popyt na innowacyjne towary lub usługi — o 6 p.proc.;
- brak ekspertyzy marketingowej — o 6 p.proc.;
- słabo rozwinięte efektywne kanały dystrybucji — o 16 p.proc.;
- trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii — o 8 p.proc.;
- trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej — o 11 p.proc.

PROBLEMY WYSTĘPUJĄCE W LATACH 2013—2015

Wyniki badań obejmujące lata 2013—2015, zamieszczone w tabl. 2, pokazują, że średnio w UE powszechność poszczególnych utrudnień przy komercjalizacji innowacyjnych towarów i usług była podobna jak w latach 2012—2014. Najczęściej występującym problemem było, jak w poprzednim badanym okresie, zdominowanie rynku przez konkurentów (renomowane firmy o ugruntowanej pozycji) — taką opinię wyraziło 65% badanych. 58% badanych wskazało na brak środków finansowych, a 57% — na wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów. Prawie co drugie przedsiębiorstwo dostrzegało utrudnienia w braku zasobów ludzkich. Dla 46% główny problem stanowiły kwestie administracyjne lub prawne. 45% respondentów upatrywało utrudnień w niskim popycie na innowacyjne towary lub usługi, zaś nieco ponad 40% — w braku ekspertyzy marketingowej. Słabo rozwinięte kanały dystrybucji były przeszkodą dla 38% firm; 35% wskazało na trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii, a najmniej (23%) na trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej.

W poszczególnych krajach członkowskich UE utrudnienia te pojawiały się z różną częstotliwością. Zdominowanie rynku przez konkurentów stanowiło najpowszechniejszy problem we Francji (77% respondentów), w Grecji (76%) i Portugalii (74%) spośród krajów „starej” UE oraz na Łotwie (82%), w Polsce (80%) i na Cyprze (79%) spośród krajów „nowej” UE. Najbardziej utrudnienia to odczuwały przedsiębiorstwa: brytyjskie (46%), niemieckie (52%) i szwedzkie (53%) w gronie krajów UE-15 oraz słoweńskie (52%), litewskie (57%) i chorwackie (59%) z UE-13. Maksymalna rozpiętość powszechności tego problemu występowała między Łotwą a Wielką Brytanią i wynosiła 36 p.proc.

TABL. 2. GŁÓWNE PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2013—2015

Kraje	Zdominowanie rynku przez konkurentów	Brak środków finansowych	Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów	Brak zasobów ludzkich	Kwestie administracyjne lub prawne	Niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	Brak ekspertyzy marketingowej	Slabo rozwinięte kanały dystrybucji	Trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
	65	58	57	49	46	45	41	38	35	23
UE-28										
	w % przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjne towary lub usługi									
			UE-15							
Austria	57	42	66	48	48	35	31	36	25	25
Belgia	57	43	46	60	49	33	44	33	43	21
Dania	64	42	37	42	38	31	37	21	36	15
Finlandia	55	56	39	50	28	40	35	31	35	19
Francja	77	67	75	58	66	51	47	51	53	31
Grecja	76	84	58	47	58	56	53	50	45	25
Hiszpania	68	52	53	40	41	50	45	46	34	17
Holandia	61	49	50	23	32	34	40	17	23	19
Irlandia	65	64	72	53	46	47	58	31	41	24
Luksemburg	63	44	58	43	53	41	43	44	31	29
Niemcy	52	48	59	52	41	43	35	38	20	24
Portugalia	74	69	53	44	40	62	34	37	28	19
Szwecja	53	36	41	52	34	28	35	20	21	25
Wielka Brytania	46	45	32	36	22	33	32	21	21	8
Włochy	64	59	54	39	43	42	38	35	38	22
			UE-13							
Bulgaria	63	70	56	66	58	48	50	42	39	38
Chorwacja	59	79	73	54	75	45	40	50	29	21
Cypr	79	55	55	29	37	45	39	28	34	15
Czechy	72	61	64	70	57	42	43	36	36	25
Estonia	66	60	33	55	26	43	35	38	24	10
Litwa	57	59	29	57	34	34	38	32	31	21
Łotwa	82	67	60	64	54	55	50	47	37	20
Malta	66	43	47	61	40	22	32	39	31	26
Polska	80	68	73	65	64	56	57	46	47	32
Rumunia	61	57	41	53	27	48	31	28	27	13
Słowacja	62	75	63	56	55	46	50	37	30	23
Słowenia	52	62	63	52	41	48	36	32	29	20
Węgry	66	53	61	65	47	37	41	40	23	19
Stany Zjednoczone	43	39	35	33	24	31	33	26	29	14

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission (2016, s. T26—T35).

Na problemy spowodowane brakiem środków finansowych najczęściej wskazywali respondenci z przedsiębiorstw: greckich (84%), portugalskich (69%) i francuskich (67%) z UE-15 oraz chorwackich (79%), słowackich (75%) i bułgarskich (70%) z UE-13. Najbardziej utrudnienie to występowało w przedsiębiorstwach: szwedzkich (36%) oraz austriackich i duńskich (po 42%) z UE-15 oraz maltańskich (43%), węgierskich (53%) i rumuńskich (57%) z UE-13. Największa różnica w powszechności występowania tego problemu (między Grecją a Szwecją) wynosiła 48 p.proc.

Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów utrudniały komercjalizację innowacji głównie w przedsiębiorstwach: francuskich (75%), irlandzkich (72%) i austriackich (66%) z UE-15 oraz chorwackich i polskich (po 73%), a także czeskich (64%) z UE-13. W najmniejszym stopniu trudności te odczuwały przedsiębiorstwa: brytyjskie (32%), duńskie (37%) i fińskie (39%) z UE-15 oraz litewskie (29%), estońskie (33%) i rumuńskie (41%) z UE-13. Maksymalna różnica (między Francją a Litwą) wynosiła 46 p.proc.

Brak zasobów ludzkich był szczególnie mocno odczuwany w przedsiębiorstwach: belgijskich (60%), francuskich (58%) i irlandzkich (53%) z UE-15 oraz czeskich (70%), bułgarskich (66%) i polskich (65%) z UE-13, a najmniej dotkliwie — w przedsiębiorstwach: holenderskich (23%), brytyjskich (36%) i włoskich (39%) z UE-15 oraz cypryjskich (29%), słoweńskich (52%) i rumuńskich (53%) z UE-13. Największa rozpiętość pojawiła się między Czechami a Holandią i wynosiła 47 p.proc.

Problemy administracyjne lub prawne najczęściej występowały w przedsiębiorstwach: francuskich (66%), greckich (58%) i luksemburskich (53%) z UE-15 oraz chorwackich (75%), polskich (65%) i bułgarskich (58%) z UE-13, najbardziej zaś w: brytyjskich (22%), fińskich (28%) i holenderskich (32%) z UE-15 oraz estońskich (26%), rumuńskich (27%) i litewskich (34%) z UE-13. Maksymalna różnica (między Chorwacją a Wielką Brytanią) wynosiła aż 53 p.proc.

Niski popyt na innowacyjne towary lub usługi był najpowszechniejszy w firmach: portugalskich (62%), greckich (56%) i hiszpańskich (50%) z UE-15 oraz polskich (56%), łotewskich (55%) i cypryjskich (50%) z UE-13, a najmniej utrudniał komercjalizację innowacji w firmach: szwedzkich (28%), duńskich (31%) oraz belgijskich i brytyjskich (po 33%) z UE-15 i maltańskich (22%; różnica w powszechności występowania między Maltą a Portugalią — 40 p.proc.), litewskich (34%) i węgierskich (37%) z UE-13.

Problem braku ekspertyzy marketingowej dotyczył w szczególności: Irlandii (58%), Grecji (53%) i Francji (47%) z UE-15 oraz Polski (57%), a także Bułgarii, Łotwy i Słowacji (po 50%) z UE-13. W najlepszej sytuacji pod tym względem były firmy z: Austrii (31%), Wielkiej Brytanii (32%) i Portugalii (34%) z UE-15 oraz Rumunii (31%), Malty (32%) i Estonii (35%) z UE-13. Maksymalna różnica powszechności występowania tego utrudnienia, wynosząca 27 p.proc., wystąpiła między Irlandią a Austrią i Rumunią.

Na słabo rozwinięte kanały dystrybucji najczęściej wskazywali reprezentanci przedsiębiorstw: francuskich (51%), greckich (50%) i hiszpańskich (46%) z UE-15 oraz chorwackich (50%), łotewskich (47%) i polskich (46%) z UE-13, a najrzadziej: holenderskich (17%; różnica w stosunku do francuskich 34 p.proc.), szwedzkich (20%), a także duńskich i brytyjskich (po 21%) z UE-15 oraz cypryjskich i rumuńskich (po 28%), a także litewskich i słoweńskich (po 32%) z UE-13.

Trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii najczęściej zgłaszały firmy: francuskie (53%), greckie (45%) i belgijskie (43%) z UE-15 oraz polskie (47%), bułgarskie (39%) i łotewskie (37%) z UE-13, a najrzadziej: niemieckie (20%; różnica w stosunku do francuskich 33 p.proc.), szwedzkie i brytyjskie (po 21%) z UE-15 oraz węgierskie (23%), estońskie (24%) i rumuńskie (27%) z UE-13.

Najrzadziej wskazywano trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej. Występowały one przede wszystkim w przedsiębiorstwach: francuskich (31%) i luksemburskich (29%) z UE-15 oraz bułgarskich (38%), polskich (32%) i maltańskich (26%) z UE-13. Najrzadziej problem ten pojawiał się w firmach: brytyjskich (8%; różnica w stosunku do polskich 24 p.proc.), duńskich (15%) i hiszpańskich (17%) z UE-15 oraz estońskich (10%) i rumuńskich (13%) z UE-13.

W większości krajów „starej” (9 z 15), jak również „nowej” UE (8 z 13) najpowszechniejszym problemem napotykanym przy komercjalizacji innowacji było zdominowanie rynku przez konkurentów. W niektórych krajach najczęstszymi utrudnieniami były:

- w Finlandii, Grecji, Bułgarii, Chorwacji, na Litwie i Słowacji — brak środków finansowych;
- w Austrii, Irlandii, Niemczech i Słowenii — wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów;
- w Belgii — brak zasobów ludzkich.

Generalnie, rozpatrywane utrudnienia najczęściej odczuwały przedsiębiorstwa z Francji, Grecji, Polski, Bułgarii i Chorwacji, a najrzadziej — z Wielkiej Brytanii, Szwecji, Rumunii i Estonii.

Na tle średnich wyników w UE powszechność występowania problemów z komercjalizacją innowacyjnych towarów lub usług w polskich przedsiębiorstwach była wyższa w przypadku:

- zdominowania rynku przez konkurentów — o 15 p.proc.;
- braku środków finansowych — o 10 p.proc.;
- wysokich kosztów lub złożoności obowiązujących norm i przepisów — o 16 p.proc.;
- braku zasobów ludzkich — o 16 p.proc.;
- kwestii administracyjnych lub prawnych — o 18 p.proc.;

- niskiego popytu na innowacyjne towary lub usługi — o 11 p.proc.;
- braku ekspertyzy marketingowej — o 16 p.proc.;
- słabo rozwiniętych kanałów dystrybucji — o 8 p.proc.;
- trudności związanych z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii — o 12 p.proc.;
- trudności dotyczących zachowania praw własności intelektualnej — o 9 p.proc.

W badaniu zidentyfikowano rangę poszczególnych problemów, mierzoną w odsetkach badanych przedsiębiorstw. Średnio w UE główne problemy stanowiły, odpowiednio w latach 2012—2014 i 2013—2015 (European Commission, 2016, s. T26—T35; European Commission, 2015, s. T40—T49):

- 1) brak środków finansowych — 31% i 30%;
- 2) zdominowanie rynku przez konkurentów — po 29%;
- 3) wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów — po 27%;
- 4) brak zasobów ludzkich — 19% i 23%;
- 5) kwestie administracyjne lub prawne — 17% i 16%;
- 6) niski popyt na innowacyjne towary lub usługi — 13% i 14%;
- 7) mało efektywne kanały dystrybucji — 11% i 13%;
- 8) brak ekspertyzy marketingowej — po 10%;
- 9) trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii — 8% i 10%;
- 10) trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej — 7% i 8%.

DYNAMIKA ZMIAN POWSZECHNOŚCI WYSTĘPOWANIA PROBLEMÓW

W obu porównywanych okresach średnio w UE po 65% badanych przedsiębiorstw nie mogło w pełni komercjalizować innowacji ze względu na zdominowanie rynku przez konkurentów. Po 57% firm napotkało na problem w postaci zbyt wysokich kosztów lub złożoności obowiązujących norm i przepisów. Nie zmienił się odsetek przedsiębiorstw, w których występowały utrudnienia administracyjne lub prawne (po 46%). Pozostałe trudności w latach 2013—2015 pojawiały się częściej niż w latach 2012—2014. Były to: brak zasobów ludzkich (wzrost o 3 p.proc.), niski popyt na innowacyjne towary lub usługi, brak ekspertyzy marketingowej, słabo rozwinięte kanały dystrybucji, trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii oraz trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej (wzrost po 2 p.proc.). Jedynie w przypadku braku środków finansowych nastąpił spadek o 2 p.proc., co jest zjawiskiem pozytywnym. Zmiany odsetka przedsiębiorstw wskazujących na dany problem przedstawiono w tabl. 3. Wzrost odsetka należy interpretować jako zjawisko niekorzystne.

TABL. 3. RÓŻNICE ODSETKA PRZEDSIĘBIORSTW NAPOTYKAJĄCYCH PROBLEMY PRZY KOMERCJALIZACJI INNOWACYJNYCH TOWARÓW I USŁUG WPROWADZONYCH W LATACH 2012—2014 I 2013—2015 (dok.)

Wyszczególnienie	Główne problemy									
	zdominowanie rynku przez konkurentów	brak środków finansowych	wysokie koszty lub złożoność obowiązujących przepisów	brak zasobów ludzkich	kwestie administracyjne lub prawne	niski popyt na innowacyjne wyroby lub usługi	brak ekspertyzy marketingowej	slabo rozwinięte kanały dystrybucji	trudności związane z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii	trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej
	w % przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjne towary lub usługi									
	UE-13									
Bulgaria	-3	2	7	10	5	1	9	-1	4	7
Chorwacja	2	1	12	6	21	-3	5	21	3	6
Cypr	-2	-11	-6	-7	-5	-13	7	-2	-2	-6
Czechy	4	-1	3	15	4	-4	2	2	10	5
Estonia	-10	-3	-6	-2	-1	-1	-11	-1	1	0
Litwa	-14	-10	-8	4	-5	-12	-12	-2	3	-2
Łotwa	13	-7	8	0	11	9	-7	2	3	-2
Malta	0	-10	6	10	14	-17	0	13	-5	9
Polska	2	-6	-7	5	2	7	12	-6	6	0
Rumunia	-4	-10	-1	4	-9	-2	-10	-11	0	-6
Słowacja	-1	8	-5	9	-7	-10	4	2	-6	-6
Słowenia	-5	9	6	6	7	14	0	2	-1	-3
Węgry	7	-10	-5	10	1	-6	12	5	-5	-6
Stany Zjednoczone	3	5	5	2	1	3	4	1	5	1

U w a g a. Liczba dodatnia obrazuje przyrost, a ujemna — spadek odsetka przedsiębiorstw wskazujących na występowanie danego problemu między okresami 2012—2014 a 2013—2015.

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission (2016, s. T26—T35).

Problem w postaci zdominowania rynku przez uznanych konkurentów był w latach 2013—2015 powszechniejszy niż w okresie 2012—2014 w przedsiębiorstwach: austriackich, duńskich, fińskich, greckich, irlandzkich, portugalskich i włoskich z UE-15 oraz chorwackich, czeskich, łotewskich, polskich i węgierskich z UE-13, przy czym największy przyrost zanotowano na Łotwie (13 p.proc.), w Danii (9 p.proc.), Grecji i na Węgrzech (po 7 p.proc.). Spadek powszechności występowania tego problemu w szczególności dotyczył przedsiębiorstw: belgijskich, luksemburskich i brytyjskich (po 12 p.proc.) z UE-15 oraz litewskich (14 p.proc.) i estońskich (10 p.proc.) z UE-13. Pod względem powszechności występowania poprawę zanotowano w ośmiu krajach „starej” UE i siedmiu nowych krajach członkowskich.

Wzrost powszechności utrudnienia w postaci braku środków finansowych odnotowano w przedsiębiorstwach: belgijskich, duńskich, greckich, holenderskich i niemieckich z UE-15 oraz bułgarskich, chorwackich, słowackich i słoweńskich z UE-13. Na ogół był to przyrost rzędu 2—3 p.proc., a jedynie w Słowenii, na Słowacji i w Niemczech wynosił odpowiednio: 9; 8 i 7 p.proc. W pozostałych krajach zanotowano spadek oddziaływania tego utrudnienia, szczególnie w Luksemburgu (o 18 p.proc.) i Hiszpanii (o 13 p.proc.). Jego powszechność zmniejszyła się w 10 krajach UE-15 i dziewięciu UE-13.

Wysokie koszty lub złożoność obowiązujących norm i przepisów były utrudnieniem, którego powszechność występowania wzrosła w siedmiu starych i sześciu nowych krajach UE. Największy wzrost zanotowano w przedsiębiorstwach: austriackich (o 21 p.proc.), irlandzkich (o 18 p.proc.) i chorwackich (o 12 p.proc.). W pozostałych krajach utrudnienie to było odczuwane rzadziej, szczególnie w: Portugalii (spadek o 14 p.proc.), Finlandii (o 12 p.proc.) i na Litwie (o 8 p.proc.).

Powszechność występowania utrudnienia w postaci braku zasobów ludzkich zwiększyła się w ośmiu krajach z UE-15 i 10 krajach z UE-13, przy czym największy wzrost nastąpił w przedsiębiorstwach: czeskich (o 15 p.proc.), szwedzkich (o 12 p.proc.) i duńskich (o 11 p.proc.). W pozostałych krajach wskaźnik powszechności oddziaływania tego utrudnienia zmniejszył się, zwłaszcza w Luksemburgu (o 19 p.proc.) i Wielkiej Brytanii (o 8 p.proc.). Poprawa sytuacji nastąpiła w sześciu krajach „starej” UE i tylko dwóch nowych krajach członkowskich.

Kwestie administracyjne lub prawne jako utrudnienie przy komercjalizacji innowacji zwiększyło powszechność w siedmiu krajach „starej” UE i w ośmiu nowych krajach członkowskich, przede wszystkim w przedsiębiorstwach: irlandzkich (wzrost o 17 p.proc.), greckich (o 12 p.proc.) i austriackich (o 11 p.proc.) z UE-15 oraz chorwackich (o 21 p.proc.), maltańskich (o 14 p.proc.) i łotewskich (o 11 p.proc.) z UE-13. Największy spadek odnotowano w przedsiębiorstwach portugalskich (o 15 p.proc.), brytyjskich (o 12 p.proc.) i rumuńskich (o 9 p.proc.). Poprawę sytuacji zanotowano w ośmiu krajach UE-15 i pięciu UE-13.

W przypadku problemu niskiego popytu na innowacyjne towary lub usługi wzrost powszechności występowania odnotowano w siedmiu krajach, w tym trzech ze „starej” UE. Największy wzrost dotyczył przedsiębiorstw: słoweńskich (o 14 p.proc.), niemieckich (o 10 p.proc.) i łotewskich (o 9 p.proc.). Spadek nastąpił przede wszystkim w firmach: maltańskich (o 17 p.proc.), cypryjskich (o 13 p.proc.), litewskich (o 12 p.proc.) i słowackich (o 10 p.proc.). Poprawę sytuacji zaobserwowano w 10 krajach UE-15 i dziewięciu UE-13.

Problem braku ekspertyzy marketingowej zwiększył powszechność występowania w 14 krajach UE, a zmniejszył — w 11. Największy wzrost odsetka przedsiębiorstw wskazujących na oddziaływanie tego utrudnienia odnotowano w Grecji (o 15 p.proc.) oraz Polsce i na Węgrzech (po 12 p.proc.), a największy spadek: w Portugalii (o 23 p.proc.), Finlandii (o 13 p.proc.), na Litwie (o 12 p.proc.) i w Estonii (o 11 p.proc.). Poprawa sytuacji nastąpiła w siedmiu krajach UE-15 i czterech UE-13.

Przyrost odsetka przedsiębiorstw, w których utrudnieniem były słabo rozwinięte kanały dystrybucji, nastąpił w 14 krajach, największy: w Chorwacji (o 21 p.proc.), Hiszpanii (o 16 p.proc.), na Malcie (o 13 p.proc.) i w Grecji (o 10 p.proc.). Poprawa (spadek odsetka) nastąpiła w ośmiu krajach UE-15 i sześciu UE-13, najwyraźniejsza w: Portugalii (o 18 p.proc.), Rumunii (o 11 p.proc.) i Szwecji (o 10 p.proc.).

Zmienna była też powszechność oddziaływania trudności związanych z odkrywaniem lub wykorzystaniem nowych technologii. Wzrost tego miernika odnotowano w 12 krajach UE, szczególnie w przedsiębiorstwach: duńskich (o 12 p.proc.), czeskich (o 10 p.proc.) i francuskich (o 8 p.proc.). W 14 krajach, w tym dziewięciu z UE-15, nastąpił spadek (czyli poprawa stanu rzeczy), największy w przedsiębiorstwach: portugalskich (o 31 p.proc.), brytyjskich (o 10 p.proc.) i niemieckich (o 8 p.proc.).

Trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej wzrosły w 13 krajach członkowskich. Szczególnie dotyczyło to: Malty (o 9 p.proc.), Irlandii (o 8 p.proc.) i Bułgarii (o 7 p.proc.). W 12 krajach, w tym siedmiu z UE-13, powszechność tego utrudnienia zmalała, w największym stopniu w Portugalii (o 21 p.proc.) i Wielkiej Brytanii (o 8 p.proc.).

Porównując powszechność oddziaływania poszczególnych utrudnień napotykanych przy komercjalizacji innowacji w latach 2012—2014 i 2013—2015, można stwierdzić, że średnio w UE w latach 2013—2015 nastąpiło nieznaczne zwiększenie powszechności występowania tych utrudnień, co oznacza niekorzystną sytuację, przy czym pozytywnym zjawiskiem jest zmniejszenie powszechności oddziaływania braku środków finansowych. Wyraźniejsze różnice uwidoczniają się w przekroju poszczególnych krajów członkowskich. Spadek powszechności oddziaływania utrudnień przy komercjalizacji innowacyjnych towarów lub usług odnotowano jedynie w Luksemburgu, w największym stopniu w przypadku: braku zasobów ludzkich (o 19 p.proc.), braku środków finansowych (o 18 p.proc.) i zdominowania rynku przez konkurentów (o 12 p.proc.).

Można więc uznać, że luksemburskie przedsiębiorstwa w miarę skutecznie radziły sobie z utrudnieniami.

Analiza materiałów źródłowych pozwoliła na wskazanie trzech innych krajów (Portugalii, Wielkiej Brytanii i Cypru), które dość skutecznie zarządzały komercjalizacją innowacji. Taką konstatację potwierdza zmniejszenie się powszechności występowania dziewięciu spośród 10 analizowanych utrudnień. Jedynym problemem, którego powszechność oddziaływania wzrosła (o kilka punktów procentowych) były: w Portugalii — zdominowanie rynku przez konkurentów, w Wielkiej Brytanii — słabo rozwinięte kanały dystrybucji, a na Cyprze — brak ekspertyzy marketingowej.

Pozytywnie wyróżniły się ponadto: Estonia, Litwa i Rumunia, gdzie zmalała powszechność oddziaływania ośmiu utrudnień.

Na przeciwnym końcu skali znalazły się przedsiębiorstwa duńskie, w których w latach 2013—2015 nastąpił wzrost powszechności oddziaływania wszystkich analizowanych utrudnień w stosunku do okresu 2012—2014. Niewiele lepsza była sytuacja w przedsiębiorstwach chorwackich i czeskich (wzrost powszechności oddziaływania odpowiednio dziewięciu i ośmiu utrudnień).

Przewagę liczby utrudnień, których powszechność oddziaływania wzrosła (zjawisko negatywne), nad liczbą utrudnień, których powszechność oddziaływania zmalała (zjawisko pozytywne), w porównywanych okresach odnotowano w 12 krajach: Danii, Irlandii, Niemczech, Belgii i Grecji z UE-15 oraz Bułgarii, Chorwacji, Czechach, na Łotwie, Malcie, w Polsce i Słowenii z UE-13. W Szwecji, we Włoszech i na Węgrzech pięć utrudnień zwiększyło powszechność oddziaływania i tyle samo ją zmniejszyło. W pozostałych krajach: Finlandii, Hiszpanii, Holandii, Luksemburgu, Portugalii i Wielkiej Brytanii z UE-15 oraz na Cyprze, w Estonii, na Litwie, w Rumunii i na Słowacji z UE-13 przewagę uzyskały utrudnienia, których powszechność oddziaływania się zmniejszyła.

Polskie przedsiębiorstwa znalazły się w grupie krajów, w których liczba utrudnień o wzrastającej powszechności oddziaływania na komercjalizację innowacji (Polska — 6) przewyższała liczbę utrudnień o malejącej powszechności oddziaływania (Polska — 3) w porównywanych okresach. W przypadku trudności dotyczących zachowania praw własności intelektualnej powszechność oddziaływania się nie zmieniła.

Podsumowanie

W ogólnym rozumieniu komercjalizacja innowacji polega na ich dystrybucji w systemie gospodarczym (Golovanova i Bekaeva, 2017, s. 30) i prowadzi do pomnażania zysku przez sprzedających i nabywców; jest procesem przekształcania produktów na pieniądze zgodnie z modelem „pieniądze-innowacje-pieniądze”. W ujęciu procesowym stanowi końcowy, najbardziej złożony, ryzykowny, a także długi i kosztowny etap procesu innowacyjnego. Jeżeli innowacje nie zostają dostarczone do końcowych użytkowników w odpowiednim czasie, to

tracą praktyczną wartość (nie są źródłem zysku), dlatego identyfikacja wszelkich problemów towarzyszących komercjalizacji i ich usuwanie stają się podstawowym zadaniem menedżerów. Przykładem takiej identyfikacji są omówione w artykule wyniki badań empirycznych.

Statystyczno-porównawcza analiza materiału empirycznego wykazała, że zarówno w latach 2012—2014, jak i 2013—2015 najczęściej występującym utrudnieniem w komercjalizacji innowacyjnych towarów i usług średnio w UE było zdominowanie rynku przez konkurentów o ugruntowanej pozycji (będących renomowanymi firmami). Najmniej powszechny problem stanowiły natomiast trudności dotyczące zachowania praw własności intelektualnej. Jednak w przekroju krajów UE wskaźnik powszechności oddziaływania poszczególnych problemów wyraźnie zmieniał się w badanych okresach. W latach 2013—2015 w 17 krajach członkowskich jako największe utrudnienie postrzegano zajęcie rynku przez konkurentów (w latach 2012—2014 — w 16 krajach).

Udział procentowy problemów, którym respondenci nadali rangę głównych utrudnień przy komercjalizacji innowacji, wskazuje na wzrastającą tendencję w powszechności ich oddziaływania oraz na trudności w ich opanowaniu przez kadrę zarządzającą. Wartość merytoryczna opracowania byłaby większa, gdyby autorzy badań rozszerzyli je o identyfikację przyczyn oraz uwarunkowań występowania zidentyfikowanych czynników stanowiących przeszkodę w komercjalizacji innowacji. Pozwoliłoby to na podjęcie próby odpowiedzi na pytanie: dlaczego struktura problemów komercjalizacji innowacji i ich powszechność występowania jest taka a nie inna, jakie rodzi to skutki i jakie działania zapobiegawcze przyczyniłyby się do zmniejszenia powszechności ich występowania?

Wiedza i doświadczenie autora niniejszej publikacji pozwalają na udzielenie uogólnionej odpowiedzi na to pytanie. Niewątpliwie mamy do czynienia ze złożonymi problemami pochodzenia endo- i egzogenicznego, których powszechność występowania, a także ranga w dużym stopniu zależą od: rozwiązań prawnych i administracyjnych, systemu zarządzania przedsiębiorstwami (zwykle jest on oparty na zarządzaniu kosztami i sporadycznym analizowaniu czynników niepewności i ryzyka), koncepcji zarządzania działalnością innowacyjną w skali mikro i makro oraz polityki innowacyjnej państw członkowskich, a także zarządów samych przedsiębiorstw (Baruk, 2014, s. 236—237). Zasadna jest zatem zmiana tej polityki na bardziej systemową, opartą na: koncepcji narodowego systemu innowacji, strukturach sieciowych, współpracy z klientami indywidualnymi i tworzeniu wartości wspólnie z nimi, według ich potrzeb oraz przy wykorzystaniu ich wiedzy i doświadczenia, a także na powszechnym wykorzystywaniu zasobów będących w posiadaniu innych organizacji na świecie⁵.

⁵ Aarikka-Stenroos, Sandberg i Lehtimäki (2014, s. 365) sugerują wykorzystanie „sieci komercjalizacji innowacji”, obejmującej sieci: przemysłowe, społeczne, strategiczne i przedsiębiorczości, w których klienci i użytkownicy, dystrybutorzy, dostawcy, inwestorzy, stowarzyszenia, organizacje publiczne oraz decydenci i organy regulacyjne mogłyby wspierać komercjalizację poprzez realizację zadań praktycznych.

Czynności informacyjno-decyzyjne należałoby skoncentrować na (Lee, Olson i Trimi, 2012, s. 825—826):

- 1) pobudzaniu innowacyjnych pomysłów celem wprowadzania na rynek nowych wyrobów, usług i przedsięwzięć;
- 2) innowacji łańcucha wartości, dzięki czemu powstanie struktura bardziej efektywna (przejawem tego będzie obniżenie kosztów, poprawa jakości i wzrost tempa procesów);
- 3) ponownym opracowaniu koncepcji wartości klienta;
- 4) rozszerzeniu bazy klientów;
- 5) nowych modelach biznesowych.

Mogłoby to doprowadzić zarówno do utworzenia w przedsiębiorstwach platform innowacji obejmujących konwergencję, współpracę i współtworzenie, oparte na systemowych powiązaniach z organizacjami partnerskimi, klientami indywidualnymi, dostawcami i osobami nieznanymi się na danej problematyce, jak i do usprawnienia działalności innowacyjnej oraz zmniejszenia powszechności występowania problemów napotykanym przy komercjalizacji innowacyjnych towarów i usług.

Wydaje się, że wzrost innowacyjności przedsiębiorstw uwarunkowany jest głównie ukierunkowaniem kadry kierowniczej na: myślenie strategiczne, kształtowanie kultury innowacji w przedsiębiorstwach, gotowość do podejmowania ryzyka, zespołowe identyfikowanie i rozwiązywanie problemów, kształtowanie systemów motywacyjnych sprzyjających angażowaniu się pracowników w działalność innowacyjną, kształtowanie systemowego wykorzystania wiedzy i doświadczenia klientów indywidualnych w procesach tworzenia wartości materializowanej w innowacjach, organizowanie systemowej współpracy z organizacjami naukowo-badawczymi itp.

dr inż. Jerzy Baruk — emerytowany pracownik UMCS w Lublinie.

LITERATURA

- Aarikka-Stenroos, L., Sandberg, B., Lehtimäki, T. (2014). Networks for the commercialization of innovations: A review of how divergent Network actors contribute. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 365—381. DOI: 10.1016/j.indmarman.2013.12.005.
- Baruk, J. (2014). Wspomaganie działalności innowacyjnej wiedzą. W: A. Stabryła, T. Małkus (red.), *Strategie zarządzania organizacjami w społeczeństwie informacyjnym* (s. 233—244). Kraków: Mfiles.pl.
- Baruk, J. (2015). Zarządzanie działalnością innowacyjną w organizacjach naukowych i badawczo-rozwojowych. *Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych*, 17(3) 121—145.
- Baruk, J. (2017). Wybrane aspekty wdrażania i komercjalizacji innowacji marketingowych. *Marketing i Rynek*, (2), 2—14.
- Chiesa, V., Frattini, F. (2011). Commercializing Technological Innovation: Learning from Failures in High-Tech Markets. *The Journal of Product Innovation Management*, 28(4), 437—454. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2011.00818.x.

- European Commission. (2014). *The Role of Public support In The commercialisation of Innovations*. Flash Eurobarometer 394. Report. DOI: 10.2769/128.
- European Commission. (2015). *Innobarometer 2015 — The Innovation Trends at EU Enterprises*. Flash Eurobarometer 415 — TNS Political & Social. Report. DOI: 10.2873/001395.
- European Commission. (2016). *Innobarometer 2016 — EU business innovation trends*. Flash Eurobarometer 433. Report. DOI: 10.2873/791491.
- Golovanova, N., Bekaeva, A. (2017). Problems and risks of commercialization of innovations in the Russian Economy. *Business Management*, 20(2), 28—37.
- Lee, S. M., Olson, D. L., Trimi, A. (2012). Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. *Management Decision*, 50(5), 817—831. DOI: 10.1108/00251741211227528.
- Piliowski, B. (2010). System komercjalizacji nowoczesnych technologii. Pobrano z: <http://www.uwb.edu.pl/pliki/System%20komercjalizacji%20nowoczesnych%20technologii%20dla%20GPNT.pdf>.
- Wawrzynowicz, J., Gabriel, P., Krzewiński, Z. (2014). *Modele komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań w województwie pomorskim*. Pobrano z: https://klastry.pomorskie.eu/multimedia/ebook_pdf/719e8ed4fba1890076a4f9afdf81e836d120612d5606e282c076d902c414a3c9.pdf.
- Zalewska-Traczyk, M. (2015). *Modele komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań — aspekt własności intelektualnej*. Pobrano z: http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/arttyk_pdf_2015/T2/t2_0213.pdf.

Summary. *The aim of the article is to compare the results of research on problems related to the commercialisation of innovations in enterprises operating in the European Union (EU) member countries. The analysis was based on the results of research conducted in February 2015 and 2016 by Kantar TNS Political & Social, which identified 10 major problems hindering the commercialisation of innovative goods and services, with their prevalence varying in frequency and scope.*

The research revealed the commonness of specific obstacles that were identified as the major problems in the commercialisation of innovations. These hindrances included, i.a., a lack of financial resources.

Keywords: innovation, commercialisation, enterprise, hindrance, management.